Inhalt

Vorbereitungen für die Installation der Außeneinheit 4
Festlegung des Installationsortes der Außeneinheit 5
Installation der Außeneinheit 8
Anschließen des Kabels 9
Anschließen des Kältemittelrohrs 12
Anschließen und Entlüften des Kreislaufs 14
Installieren des DPM 15
Schneiden/Aufweiten von Rohren 17
Durchführen von Dichtigkeitsprüfungen 18
Anschließen des Abflussschlauchs an die Außeneinheit 18
Insulation 18
Verwendung eines Verschlussventils 19
Hinzufügen des Kältemittels 19
Installation des Schnittstellenmoduls (optional) 21
Abpumpvorgang 21
Prüfen der richtigen Erdung 22
Testen des Betriebs 23
Fehlerbehebung 25

Sicherheitshinweise

Befolgen Sie die unten aufgeführten Vorsichtsmaßnahmen sorgfältig, da sie essenziell sind, um die Sicherheit des Geräts zu garantieren.

WARNUNG

- Trennen Sie vor Wartungsarbeiten an der Klimaanlage oder Zugriff auf deren interne Komponenten stets die Spannungsversorgung von der Klimaanlage.
- Stellen Sie sicher, dass Installations- und Testarbeiten immer von qualifizierten Technikern vorgenommen werden.
- Stellen Sie sicher, dass die Klimaanlage nicht in einem leicht erreichbaren Bereich installiert wird.

Allgemeine Informationen

- Lesen Sie vor der Installation der Klimaanlage sorgfältig dieses Handbuch und bewahren Sie das Handbuch zur zukünftigen Referenz nach der Installation an einem sicheren Ort auf.
- Aus Sicherheitsgründen müssen die Installationstechniker stets die folgenden Warnhinweise sorgfältig durchlesen.
- Bewahren Sie das Bedienungs- und Installationshandbuch an einem sicheren Ort auf und geben Sie es im Falle eines Verkaufs oder einer Weitergabe der Klimaanlage immer an den neuen Eigentümer weiter.
- In diesem Handbuch wird die Installation einer Inneneinheit mit einem geteilten System mit zwei SAMSUNG-Einheiten beschrieben. Der Einsatz anderer Arten von Einheiten mit anderen Kontrollsystemen kann zu Schäden an den Einheiten und Erlöschen der Gewährleistung führen. Der Hersteller ist nicht haftbar für Schäden, die aus dem Einsatz inkompatibler Einheiten resultieren sollten.
- Die Klimaanlage erfüllt die Bedingungen der Niederspannungsrichtlinie (72/23/EEC), der EMV-Richtlinie (89/336/EEC) und der Richtlinie zu druckbeaufschlagten Geräten (97/23/EEC).
- Der Hersteller ist nicht verantwortlich für Schäden, die durch nicht autorisierte Veränderungen oder falsches Anschließen der Elektroleitungen entstehen sowie durch das Nichteinhalten der Anforderungen, die in der Tabelle „Betriebsbeschränkungen" im Handbuch aufgelistet sind. Dadurch erlischt die Gewährleistung mit sofortiger Wirkung.
- Die Klimaanlage sollte nur für den Zweck verwendet werden, für den sie entwickelt wurde: Die Inneneinheit ist für den Einsatz in Wäschereibereichen nicht geeignet.
- Die Einheit darf nicht im beschädigten Zustand eingesetzt werden. Sollten Probleme auftreten, ist die Einheit auszuschalten und von der Spannungsversorgung zu trennen.
- Schalten Sie das Gerät zur Vermeidung von elektrischen Schlägen, Feuer oder Verletzungen immer erst aus, deaktivieren Sie den Schutzschalter und wenden Sie sich an den SAMSUNG-Kundendienst, falls aus dem Gerät Rauch aufsteigt, das Stromkabel heiß oder beschädigt ist oder das Gerät ein starkes Geräusch macht.

- Die Einheit, die Elektroanschlüsse, die Kältemittelschläuche und die Schutzvorrichtungen sind regelmäßig zu überprüfen. Diese Überprüfungen sollten ausschließlich von qualifizierten Technikern vorgenommen werden.
- Die Einheit enthält sich bewegende Teile. Kinder sind daher fernzuhalten.
- Versuchen Sie nicht, die Einheit selbst zu reparieren, zu bewegen, zu ändern oder neu zu installieren. Werden diese Vorgänge von nicht qualifiziertem Personal durchgeführt, könnten Stromschläge und Brände die Folge sein.
- Stellen Sie keine Behälter mit Flüssigkeiten oder andere Gegenstände auf der Einheit ab.
- Alle Materialien, die für die Herstellung und Verpackung der Klimaanlage verwendet wurden, sind wiederverwertbar.
- Das Verpackungsmaterial und verbrauchte Batterien der Fernbedienung (optional erhältlich) müssen unter Einhaltung der behördlichen Vorschriften entsorgt werden.
- Die Klimaanlage enthält ein Kältemittel, das als Sondermüll entsorgt werden muss. Am Ende ihres Lebenszyklus muss die Klimaanlage in dafür zuständigen Sammelstellen abgegeben oder an den Händler zurückgegeben werden, damit sie korrekt und sicher entsorgt werden kann.

Installation des Gerätes

WICHTIG: Schließen Sie bei der Installation der Einheit immer zuerst die Kältemittelschläuche und dann die Elektroleitungen an. Nehmen Sie bei der Demontage immer erst die Elektroleitungen und dann die Kältemittelschläuche ab.

- Prüfen Sie bei Erhalt des Produkts dieses umgehend auf eventuelle Transportschäden. Nehmen Sie KEINE Installation vor, wenn Schäden erkannt werden sollten. Melden Sie den Schaden dem Transportunternehmen oder Händler (wenn der Installationstechniker oder autorisierte Techniker das Material vom Händler abgeholt hat).
- Nehmen Sie nach Abschluss der Installation immer einen Funktionstest vor und geben Sie die Anweisungen zum Betrieb der Klimaanlage an den Benutzer weiter.
- Die Klimaanlage darf nicht in Umgebungen eingesetzt werden, die gefährlichen Substanzen ausgesetzt sind oder in denen Flammen freigesetzt werden. Anderenfalls könnte es zu Bränden, Explosionen oder Verletzungen kommen.
- Unsere Einheiten sollten unter Einhaltung der im Installationshandbuch angegebenen Platzanforderungen installiert werden, um den Zugriff auf beide Seiten zu gewährleisten und die Möglichkeit zur Durchführung von Wartungs- und Reparaturarbeiten sicherzustellen. Die Komponenten der Einheit sollten leicht erreichbar und zu demontieren sein, ohne dass Personen oder Gegenstände gefährdet werden.
  Werden die Anweisungen im Installationshandbuch nicht befolgt, fallen die Kosten für den Zugriff auf die Einheit und die Reparatur der Einheit (im SICHEREN ZUSTAND), die mit Sicherheitsgeschirren, Leitern, Gerüsten und Hebevorrichtungen durchgeführt werden, NICHT unter die Gewährleistung und werden dem Endkunden in Rechnung gestellt.

Stromversorgungsleitung, Sicherung oder Schutzschalter

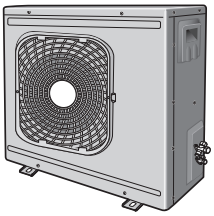
- Es ist stets sicherzustellen, dass das Netzteil den aktuellen Sicherheitsstandards entspricht. Die Installation der Klimaanlage muss immer unter Einhaltung der örtlichen Sicherheitsstandards vorgenommen werden.
- Stellen Sie immer sicher, dass eine geeignete Erdung vorhanden ist.
- Stellen Sie sicher, dass die Spannung und Frequenz der Spannungsversorgung mit den Spezifikationen übereinstimmen und dass die installierte Spannungsversorgung ausreicht, um den Betrieb von allen Haushaltsgeräten, die an die gleichen Elektroleitungen angeschlossen sind, zu gewährleisten.
- Stellen Sie immer sicher, dass die Bemessungen der Schutz- und Trennschalter richtig ist.
- Stellen Sie sicher, dass die Klimaanlage gemäß dem in diesem Handbuch angegebenen Schaltplan an die Spannungsversorgung angeschlossen wird.
- Stellen Sie stets sicher, dass die Elektroanschlüsse (Kabeleingänge, Aderabschnitte, Schutzleitungen, usw.) mit den elektrischen Spezifikationen übereinstimmen und gemäß den im Schaltplan angegebenen Anweisungen vorgenommen werden. Stellen Sie stets sicher, dass alle Anschlüsse die für die Installation von Klimaanlagen anwendbaren Standards einhalten.
- Bei einer Überspannung muss die Verbindung von Geräten, die an das Netzteil angeschlossen sind, vollständig aufgehoben werden.

Vorbereitungen für die Installation der Außeneinheit

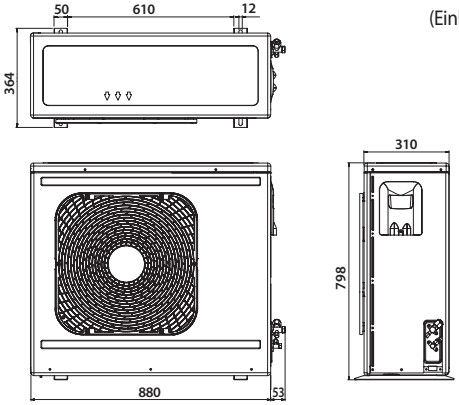
Die Klimaanlage verwendet das Kältemittel R410A.

A-Typ: RC060DHXEA/ RC071DHXEA/ RC071PHXEA

▮ Wärmepumpe

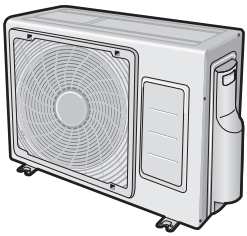


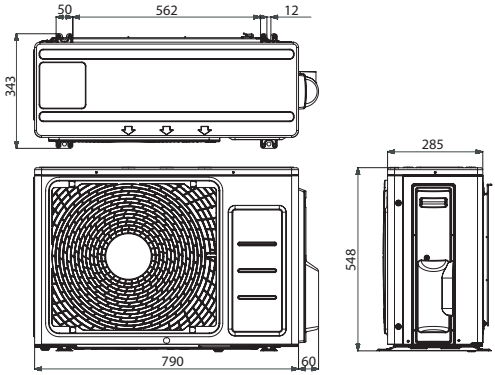
(Einheit : mm)



B-Typ: RC026DHXEA /RC035DHXEA /RC052DHXEA

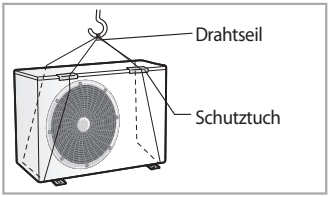
▮ Wärmepumpe





Bewegen der Außeneinheit mit einem Drahtseil

Befestigen Sie die Außeneinheit mit zwei 8 m langen Drahtseilen, wie in der Abbildung dargestellt. Um Beschädigungen oder Kratzer zu vermeiden, legen Sie ein Stück Stoff zwischen die Außeneinheit und das Seil; bewegen Sie die Einheit anschließend.

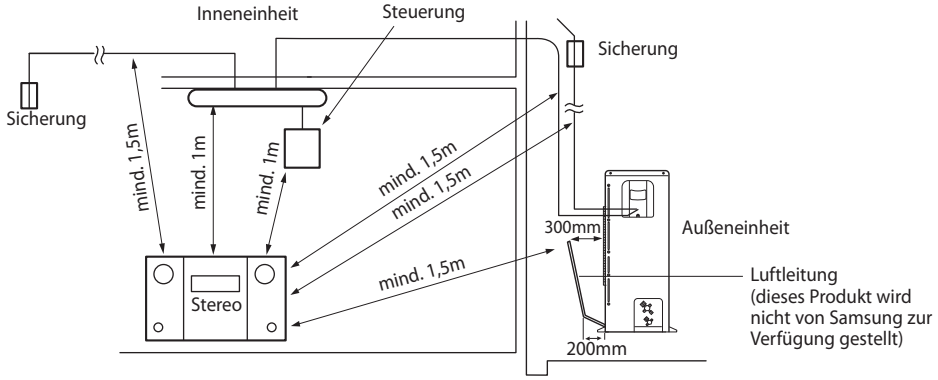


✳ Je nach Modell kann die Einheit von der Abbildung abweichen.

Festlegung des Installationsortes der Außeneinheit

Außeneinheit

- Die Außeneinheit darf nicht auf der Seite oder mit dem oberen Teil nach unten installiert werden, da das Kompressorschmieröl anderenfalls in den Kühlkreislauf laufen und das Gerät beschädigen würde.
- Als Installationsort ist ein trockener und heller Standort ohne direkte Sonneneinstrahlung oder starke Zugluft auszusuchen.
- Es dürfen keine Gänge oder Durchfahrten blockiert werden.
- Es ist ein Installationsort auszuwählen, an dem die Betriebsgeräusche der Klimaanlage und die ausgestoßene Luft keine Nachbarn stören können.
- Es ist ein Installationsort auszuwählen, an dem die Rohre und Kabel leicht an die Inneneinheit angeschlossen werden können.
- Die Außeneinheit muss auf einer flachen, stabilen Oberfläche installiert werden, die das Gewicht des Geräts trägt und die nicht zu weiteren Geräusch- oder Vibrationsentwicklungen beiträgt.
- Die Außeneinheit muss so aufgestellt werden, dass der Luftfluss in einen offenen Bereich gerichtet ist.
- Um die Außeneinheit ist ausreichend Platz zu lassen, insbesondere zu Radiogeräten, Computern, Stereoanlagen, usw.



- Wenn die Außeneinheit hoch installiert wird, muss ihre Basis fest fixiert sein.
- Stellen Sie sicher, dass das Wasser vom Schlauch ordnungsgemäß und sicher abfließen kann.
- Wenn Sie die Außeneinheit auf der Straßenseite anbringen, muss sie auf über 2m Höhe angebracht werden oder so, dass die Wärme der Außeneinheit die Passanten nicht stört. (Anwendungsbegründung: Die Revision der Richtlinien für Einrichtungen in Gebäuden durch das Gesetz des Ministeriums für Konstruktion und Transport.

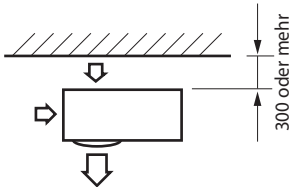
ACHTUNG

- Sie haben eine Systemklimaanlage erworben und diese wurde von Ihrem Installationstechniker installiert.
- Das Gerät muss gemäß den geltenden gesetzlichen Vorschriften für elektrische Installationen installiert werden.
- Die Außeneinheit hat ein Nettogewicht von über 60 kg. Daher schlagen wir vor, dass diese nicht an abgehängten Decken installiert wird, sondern in Standversion auf dem Boden.

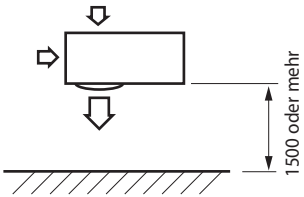
Festlegung des Installationsortes der Außeneinheit

Platzbedarf der Außeneinheit

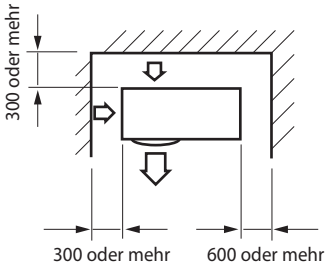
Bei Installation einer Außeneinheit



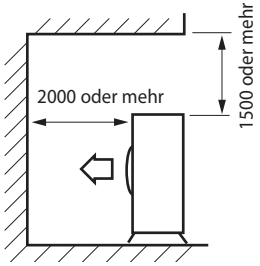
✻ Wenn Luftauslass gegenüber von Wand



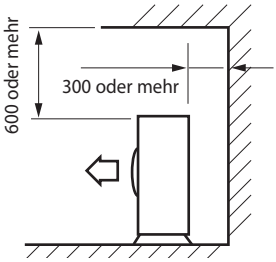
✻ Wenn Luftauslass in Richtung der Wand



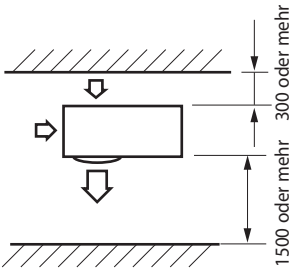
✻ Wenn 3 Seiten der Außeneinheit von der Wand versperrt werden



✻ Der obere Teil der Außeneinheit und der Luftauslass sind in Richtung Wand gerichtet



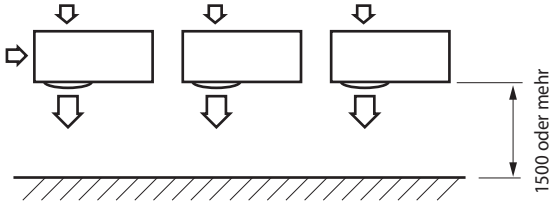
✻ Der obere Teil der Außeneinheit und der Luftauslass sind gegenüber der Wand



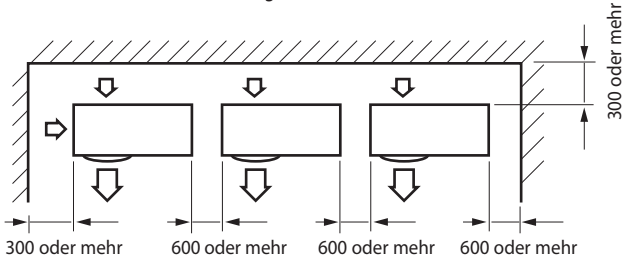
✻ Wenn die Vorder- und Rückseite der Außeneinheit in Richtung Wand sind

Bei Installation von mehr als einer Außeneinheit

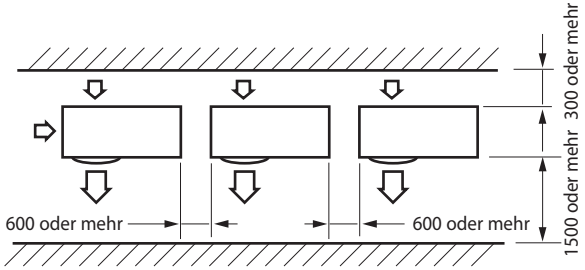
(Einheit : mm)



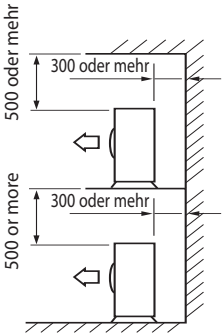
✻ Wenn Luftauslass zur Wand gerichtet ist



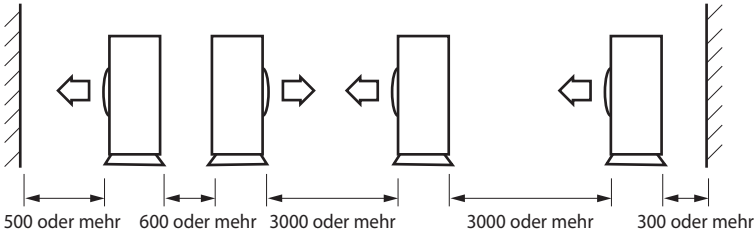
✻ Wenn 3 Seiten der Außeneinheit von der Wand versperrt werden



✻ Wenn die Vorder- und Rückseite der Außeneinheit in Richtung Wand sind



✻ Der obere Teil der Außeneinheit und der Luftauslass sind in Richtung Wand gerichtet



✻ Wenn die Vorder- und Rückseite der Außeneinheit in Richtung Wand sind

ACHTUNG

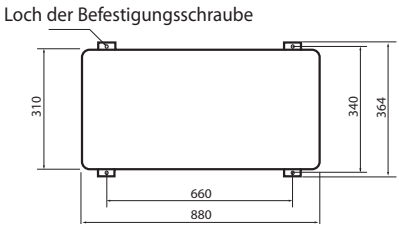
- Die Einheiten müssen entsprechend den angegebenen Abständen installiert werden, um von jeder Seite aus zugänglich zu sein; so wird sowohl der korrekte Betrieb als auch die Wartung und Reparatur des Produkts ermöglicht.
  Die Teile der Einheit müssen unter sicheren Bedingungen (für Menschen und Gegenstände) zugänglich und vollständig entfernbar sein.

Installation der Außeneinheit

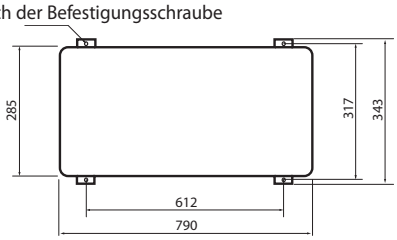
Die Außeneinheit muss auf einer festen und stabilen Basis installiert werden, damit keine stärkeren Geräusche und Vibrationen entstehen; insbesondere wenn die Außeneinheit an einem Standort platziert wird, der starkem Wind ausgesetzt ist, oder an einem hohen Standort, muss die Einheit auf einer geeigneten Stütze (Wand oder Untergrund) montiert werden.
Befestigen Sie die Außeneinheit mit Ankerschrauben.

HINWEIS
- Die Ankerschraube muss 20 mm oder höher über der Grundoberfläche sein.

(Einheit : mm)



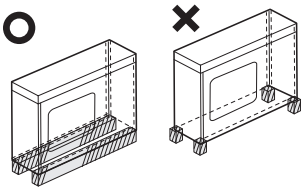
A-Typ

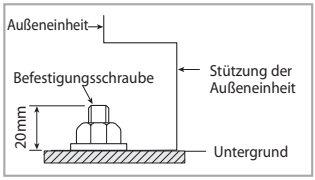


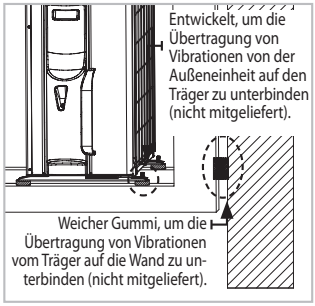
B-Typ

ACHTUNG
- Machen Sie eine Abflussöffnung um die Basis für den Abfluss der Außeneinheit.
- Wenn die Außeneinheit auf dem Dach angebracht ist, müssen Sie die Stärke des Dachs und die Wasserdichtigkeit der Einheit prüfen.

Stützung der Außeneinheit






Entwickelt, um die Übertragung von Vibrationen von der Außeneinheit auf den Träger zu unterbinden (nicht mitgeliefert).
Weicher Gummi, um die Übertragung von Vibrationen vom Träger auf die Wand zu unterbinden (nicht mitgeliefert).

INSTALLATION DER AUSSENEINHEIT AN WAND MITHILFE VON RACK

- Vergewissern Sie sich, dass die Wand stark genug ist, um das Rack und die Außeneinheit zu tragen ;
- Installieren Sie das Rack so nahe wie möglich an der Säule ;
- Installieren Sie eine passende Dichtung, um zu verhindern, dass Geräusche und Vibrationen über die Außeneinheit an die Wand weitergeleitet werden.

ACHTUNG
Beim Installieren der Luftleitung
- Vergewissern Sie sich, dass die Schrauben das Kupferrohr nicht beschädigen.
- Sichern Sie die Luftleitung am Lüftergitter.

Anschließen des Kabels

Zwei elektrische Kabel müssen an die Außeneinheit angeschlossen werden.

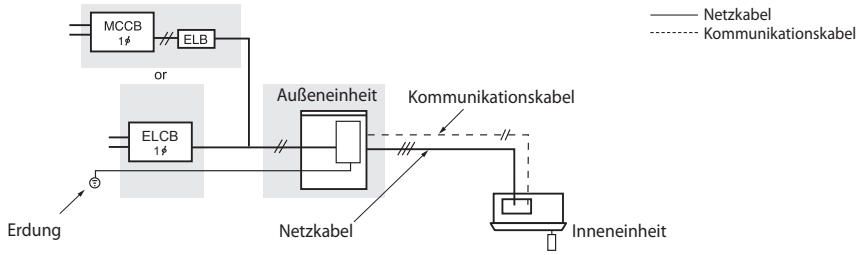
- Das Verbindungskabel zwischen Innen- und Außeneinheit.
- Das Stromkabel zwischen der Außeneinheit und dem Hilfsschalter.
- Besonders für den russischen und europäischen Markt sollte vor der Installation das Energieversorgungsunternehmen kontaktiert werden, um die Impedanz des Systems zu ermitteln und eine Übereinstimmung zu gewährleisten.

ACHTUNG

- Stellen Sie während der Installation zunächst die Kältemittelverbindungen her und anschließend die elektrischen Verbindungen. Wenn die Einheit deinstalliert wird, trennen Sie zunächst die elektrischen Kabel, anschließend die Kältemittelverbindungen.
- Schließen Sie die Klimaanlage an ein Erdungssystem an, bevor Sie die elektrischen Verbindungen herstellen.
- Verwenden Sie beim Installieren der Einheit kein Zwischenverbindungskabel.

Beispiel für Klimaanlagensystem

Beim Einsatz eines Fehlerstrom-Schutzschalters für 1 Phase



✻ Wenn eine Außeneinheit an einem Ort installiert wird, an dem die Gefahr eines elektrischen Lecks oder des Untergehens besteht, müssen Sie einen Fehlerstrom-Schutzschalter installieren.

Spezifikationen für Trennschalter und Netzkabel

- Das Netzkabel ist nicht im Lieferumfang der Klimaanlage enthalten.
- Wählen Sie das Netzkabel unter Einhaltung der relevanten lokalen und nationalen Bestimmungen aus.
- Die Drahtbemessung muss mit den anwendbaren lokalen und nationalen Richtlinien übereinstimmen.
- Die Spezifikationen für die lokale Netzleitung und Abzweigverdrahtung müssen mit den lokalen Vorschriften kompatibel sein.
- Dieses Gerät erfüllt die Richtlinie IEC 61000-3-12(060/071) und IEC 61000-3-2(026/035/052).

Modell	Außeneinheit		Maximaler Eingangsstromt [A]			Netzteil	
Außeneinheit	Nennleistung		Außen (Down_Amp)	Innen (Max.)	Gesamt	MCA	MFA
	Hz	V					
RC071PHXEA	50	1-Phasen, 220-240	20,00	0,30	20,30	20,30	25,00
RC071DHXEA	50	1-Phasen, 220-240	20,00	0,30	20,30	20,30	25,00
RC060DHXEA	50	1-Phasen, 220-240	20,00	0,30	20,30	20,30	25,00
RC052DHXEA	50	1-Phasen, 220-240	10,50	0,30	10,80	10,80	13,13
RC035DHXEA	50	1-Phasen, 220-240	10,00	0,25	10,25	10,30	12,50
RC026DHXEA	50	1-Phasen, 220-240	10,00	0,25	10,25	10,30	12,50

HINWEIS

- Netzkabel für Teile von Geräten zur Verwendung im Freien dürfen nicht leichter als mit Polychloropren ummantelte, flexible Kabel sein. (Kurzbezeichnung IEC:60245 IEC 57 / CENELEC:H05RN-F)
- Wählen Sie ein Netzkabel auf MCA-Basis aus.
- Die MFA werden zur Auswahl des Trennschalters und des Fehlerstromschutzschalters (FI-Schutzschalter) verwendet.
- Die MCA stellen den maximalen Eingangsstrom dar.
- Die MFA stellen die Kapazität dar, die die MCA annehmen kann.
- Die Gesamtlänge des Kommunikationskabels darf 60 m nicht überschreiten.Werden 60 m überschritten, wird eventuell der Standard EN55014-1 nicht erfüllt.
- Spezifikationen des Kommunikationskabels: : 2G, mindestens 0,75 mm^2

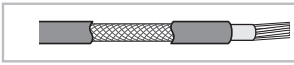
✻Abkürzungen : MCA : Mindestamp. Schaltkreis (A) ; MFA : Max. Sicherungamp. (A)

Anschließen des Kabels

Spezifikationen zwischen Innen- und Außenverbindungskabel (gebräuchlich)

Stromversorgung drinnen			Kommunikationskabel	Home Server
Netzteil	Max./Min. (V)	Innen-Netzkabel		
220-240V~/50Hz	±10%	0,75~1,5mm², 3 Drähte	0,75~1,5 mm², 2 Drähte	0,75 mm², 2 Drähte

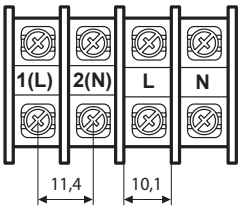
✳ Für das Verbindungskabel verwenden Sie Materialien des Gütegrads H07RN-F oder H05RN-F.



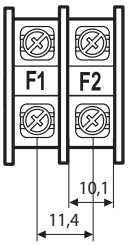
Bei der Installation der Inneneinheit in einem Computer- oder Netzwerkraum ist beim Typ FROHH2R ein doppelt geschirmtes Kabel (Aluminiumband/Textilgeflecht + Kupfer) zu verwenden.

Techn. Daten des 1-Phasen-Anschlussblocks

Wechselspannung : M4-Schraube

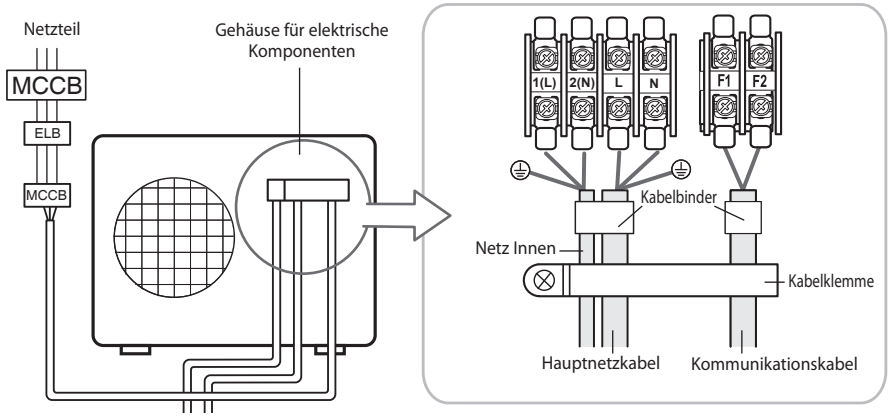


Kommunikation : M4-Schraube



Schaltplan des Netzkabels

Beim Einsatz eines Fehlerstrom-Schutzschalters für 1 Phase



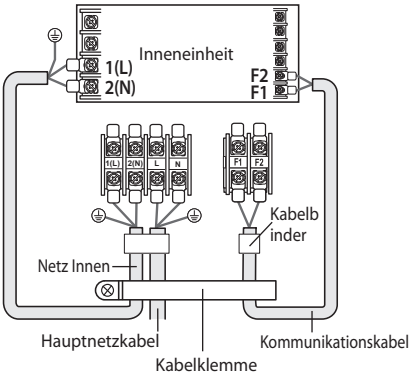
✳ Je nach Modell kann die Einheit von der Abbildung abweichen.

ACHTUNG

- Schließen Sie das Netzkabel am Netzkabelanschluss an und befestigen Sie es mit einer Kabelklemme.
- Der unausgeglichene Strom muss innerhalb von 2% der Bemessungsleistung bewahrt werden.
  - Wenn der Strom stark unausgeglichen ist, kann dies die Lebensdauer des Kondensators mindern. Wenn der unausgeglichene Strom über 4% der Bemessungsleistung steigt, wird die Inneneinheit geschützt, angehalten, und es wird ein Fehler angezeigt.
- Um das Produkt vor Wasser und Stoßeinwirkungen zu schützen, sollten das Netzkabel und die Verbindungskabel der Innen- und Außeneinheiten in Kabelkanälen (mit geeigneter IP-Bemessung und aus dem für die Anwendung geeigneten Material) verlegt werden.
- Vergewissern Sie sich, dass die Hauptstromverbindung über einen Schalter läuft, der alle Pole trennt, mit einer Kontaktlücke von mindestens 3 mm.
- Bei einer Überspannung muss die Verbindung von Geräten, die an das Netzteil angeschlossen sind, vollständig aufgehoben werden.
- Es ist ein Abstand von mindestens 50 mm zwischen dem Netz- und dem Kommunikationskabel einzuhalten.

Schaltplan des Verbindungskabels

1-Phasen

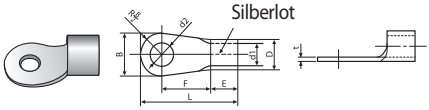


HINWEIS

- Verlegen Sie die elektrischen Kabel so, dass die Frontabdeckung bei Kabelarbeiten nicht erhöht wird, und bringen Sie die Frontabdeckung sicher an.
- Das Erdungskabel für die Inneneinheit und das Verbindungskabel der Außeneinheit müssen mit Klemmen an einem verzinnten Weichkupfer-Ösenterminal mit M4-Schraubloch befestigt sein (NICHT MITGELIEFERT).

Anschluss der Einspeiseklemme

- Schließen Sie die Kabel mit einem geschlossenen Kabelschuh an die Anschlussplatte an.
- Decken Sie den lötfreien Kabelschuh und das Anschlussteil des Netzkabels ab und schließen Sie diese an.



Nennabmessungen für das Kabel [mm²(inch²)]	Nennabmessungen für die Schraube [mm(inch)]	B		D		d1		E	F	L	d2		t
		Standardabmessung [mm(inch)]	Toleranz [mm(inch)]	Standardabmessung [mm(inch)]	Toleranz [mm(inch)]	Standardabmessung [mm(inch)]	Toleranz [mm(inch)]	Min. [mm (inch)]	Min. [mm (inch)]	Max. [mm (inch)]	Standardabmessung [mm(inch)]	Toleranz [mm(inch)]	Min. [mm (inch)]
4/6 (0,006/ 0,009)	4(3/8)	9,5(3/8)	±0,2 (±0,007)	5,6(1/4)	+0,3(+0,011) -0,2(-0,007)	3,4(1/8)	±0,2 (±0,007)	6 (1/4)	5 (3/16)	20 (3/4)	4,3 (3/16)	+ 0,2(+0,007) 0(0)	0,9 (0,03)
	8(3/16)	15(9/16)							9 (3/8)	28,5 (1-1/8)	8,4 (1-3/16)	+ 0,4(+0,015) 0(0)	
10(0,01)	8(3/16)	15(9/16)	±0,2 (±0,007)	7,1(1/4)	+0,3(+0,011) -0,2(-0,007)	4,5(3/16)	±0,2 (±0,007)	7,9 (5/16)	9 (3/8)	30 (1-3/16)	8,4 (1-3/16)	+ 0,4(+0,015) 0(0)	1,15 (0,04)
16(0,02)	8(3/16)	16(10/16)	±0,2 (±0,007)	9(3/8)	+0,3(+0,011) -0,2(-0,007)	5,8(1/4)	±0,2 (±0,007)	9,5 (5/16)	13 (1/2)	33 (1-5/16)	8,4 (1-3/16)	+ 0,4(+0,015) 0(0)	1,45 (0,05)
25(0,03)	8(3/16)	12(1/2)	±0,3 (±0,011)	11,5(7/16)	+0,5(+0,019) -0,2(-0,007)	7,7(5/16)	±0,2 (±0,007)	11 (3/8)	15 (5/8)	34 (1-3/8)	8,4 (1-3/16)	+ 0,4(+0,015) 0(0)	1,7 (0,06)
	8(3/16)	16,5(10/16)							13 (1/2)		8,4 (1-3/16)		
35(0,05)	8(3/16)	16(10/16)	±0,3 (±0,011)	13,3(1/2)	+0,5(+0,019) -0,2(-0,007)	9,4(3/8)	±0,2 (±0,007)	12,5 (1/2)	13 (1/2)	38 (1-1/2)	8,4 (1-3/16)	+ 0,4(+0,015) 0(0)	1,8 (0,07)
	8(3/16)	22(7/8)							13 (1/2)	43 (1-11/16)	8,4 (1-3/16)		
50(0,07)	8(3/16)	22(7/8)	±0,3 (±0,011)	13,5(1/2)	+0,5(+0,019) -0,2(-0,007)	11,4(7/16)	±0,3 (±0,011)	17,5 (11/16)	14 (9/16)	50 (2)	8,4 (1-3/16)	+ 0,4(+0,015) 0(0)	1,8 (0,07)
70(0,10)	8(3/16)	24(1)	±0,4 (±0,015)	17,5(11/16)	+0,5(+0,019) -0,4(-0,015)	13,3(1/2)	±0,4 (±0,015)	18,5 (3/4)	20 (3/4)	51 (2)	8,4 (1-3/16)	+ 0,4(+0,015) 0(0)	2,0 (0,078)

Anschließen des Kabels

- Schließen Sie nur Kabel mit der richtigen Bemessung an.
- Nehmen Sie den Anschluss mittels Schraubendreher vor, mit dem Sie in der Lage sind, das richtige Drehmoment auf die Schrauben auszuüben.
- Ist die Klemme locker, kann es zu einem Brand durch Lichtbogenüberschlag kommen. Ist die Klemme zu fest angezogen, kann sie beschädigt werden.

Drehmoment (kgf•cm)	
M3	5,0~6,0
M4	12,0~15,0
M5	20,0~25,0

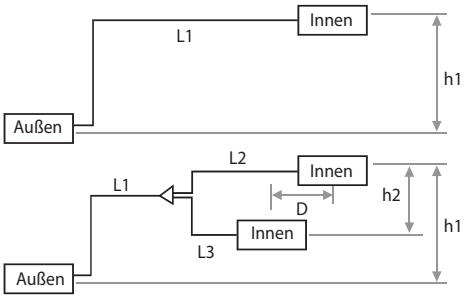
ACHTUNG

- Beim Anschließen der Kabel können Sie die Kabel mit dem elektrischen Teil verbinden oder sie durch die unteren Löcher führen.
- Führen Sie die Übertragungskabel zwischen den Innen- und Außeneinheiten durch eine Leitungsdurchführung, um sie vor äußeren Einflüssen zu schützen, und führen Sie die Leitungsdurchführung gemeinsam mit den Kühlrohren durch die Wand.
- Entfernen Sie den Grat an Kanten des Lochs und sichern Sie das Kabel am Loch mit Hilfe von Verkleidung und Buchse mit einer elektrischen Isolierung, wie beispielsweise Gummi.
- Das Kabel muss in einem Schutzschlauch geschützt werden.
- Es ist ein Abstand von mindestens 50 mm zwischen dem Netz- und dem Kommunikationskabel einzuhalten.
- Entfernen Sie die Plattenunterseite, sobald die Kabel durch das Loch verbunden sind.

Anschließen des Kältemittelrohrs

Kältemittelrohrsystem

Posten	Maximal zulässige Länge	
	Einzelinstallation	DPM-Installation
		7,1kW
Gesamte Rohrlänge (L1+L2+L3)	-	50 m
Hauptrohr (L1)	L m	30 m
Max. Abstand zwischen Inneneinheiten (D)	-	10 m
Max. Länge nach Verzweigung	-	15 m
Max. Höhenunterschied zwischen Außen- und Inneneinheiten (h1)	± h m	± 30 m
Höhenunterschied zwischen Inneneinheiten (h2)	-	± 0,5 m
Rohrlängenunterschied nach Verzweigung (L2-L3)	-	1 m



Gabelmuffenmodell : MXJ-YA1509K [Gemeinsam mit DVM verwendet]

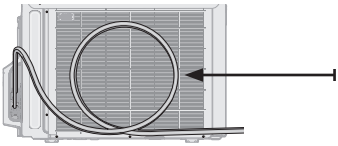
◆ Härtegrad und Mindestdicke des Kältemittelrohrs

Außendurchmesser [mm]	Mindestdicke [mm]	Härtegrad
ø6,35	0,7	C1220T-O
ø9,52	0,7	
ø12,70	0,8	
ø15,88	1,0	
ø15,88	0,8	C1220T-1/2H oder C1220T-H
ø19,05	0,9	
ø22,23	0,9	

ACHTUNG

- Verwenden Sie ein Rohr vom Typ C1220T-1/2H (semihart) für einen Durchmesser über 19,05 mm. Bei Rohr C1220T-O (weich) für Ø19,05mm kann Rohr beschädigt sein. Dies kann zu Verletzungen führen.

	L (m)	h (m)	Zutreffende Außenmodelle
EINZELN	20	15	RC026DHXEA / RC035DHXEA
	30	20	RC052DHXEA
	50	30	RC060DHXEA / RC071DHXEA / RC071PHXEA
DPM zulässig			RC071DHXEA / RC071PHXEA



Mindestens eine Schlaufe legen:
Dies mindert Lärm und Vibrationen

❊ Je nach Modell kann die Einheit von der Abbildung abweichen.

ACHTUNG

- Nach Verbinden der Rohre mit Aussparung Fläche verschließen.
- Nach Herstellung der Rohrverbindung präzise fortfahren, um Interferenz mit den inneren Teilen zu vermeiden.

Anschließen und Entlüften des Kreislaufs

ACHTUNG

- Stellen Sie bei der Installation sicher, dass keine Leckagen auftreten können. Bei der Rückgewinnung des Kühlmittels ist zuerst der Kompressor zu erden, bevor das Anschlussrohr entfernt wird.

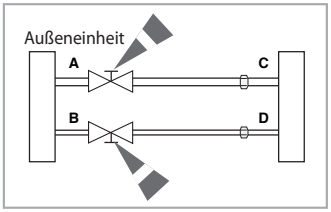
  Ist das Kühlmittelrohr nicht ordnungsgemäß angeschlossen und wird der Kompressor bei geöffnetem Absperrventil betrieben, tritt Luft in das Rohr ein und der Druck im Kühlmittelkreis steigt zu hoch an, Dies kann zu einer Explosion und Verletzungen führen.

Inneneinheit und Rohre müssen entlüftet werden. Wenn Luft in den Kältemittelrohren verbleibt, mindert dies entweder die Kühl-/ Heizleistung oder es führt zu einer Fehlfunktion. Kältemittel für die Entlüftung ist nicht in die Außeneinheit gefüllt. Verwenden Sie eine Vakuumpumpe, wie in der rechten Abbildung gezeigt.

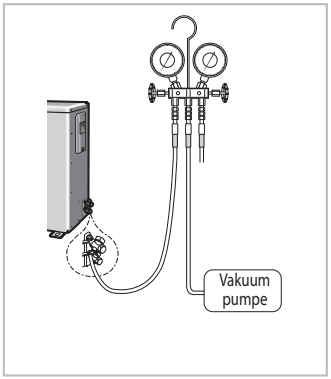
1. **Verbinden Sie jedes Montagerohr mit dem entsprechenden Ventil an der Außeneinheit und ziehen Sie die Aufdornmutter an.**

2. **Beziehen Sie sich auf die Abbildung gegenüber: Ziehen Sie die Aufdornmuttern in Abschnitt B zunächst von Hand an, anschließend mit einem Drehmomentschlüssel mit dem folgenden Drehmoment.**

Außendurchmesser (D)	Drehmoment (N•m)
ø6,35 mm(1/4")	18
ø9,52 mm(3/8")	42
ø12,70 mm(1/2")	55
ø15,88 mm(5/8")	65
ø19,05 mm(3/4")	100



3. **Verbinden Sie den Auffüllschlauch der Niederdruckseite der Prüfarmatur mit dem verpackten Ventil mit Versorgungsanschluss, wie in der Abbildung gezeigt.**



✳ Design und Form können je nach Modell variieren.

ACHTUNG

- Stellen Sie die elektrische Verbindung her und versetzen Sie das System in den Standby-Modus. Schalten Sie das System nicht ein.

  Dies ist erforderlich, um den Vakuumbetrieb zu beschleunigen (voll GEÖFFNETE Position des elektronischen Expansionsventils - EEV).

4. **Öffnen Sie das Ventil der Niederdruckseite an der Prüfarmatur gegen den Uhrzeigersinn.**

5. **Lassen Sie die Luft aus dem System, indem Sie die Vakuumpumpe etwa 10 Minuten lang laufen lassen.**

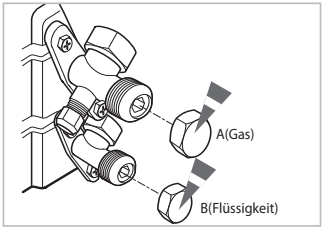
   - **Schließen Sie das Ventil der Niederdruckseite an der Prüfarmatur im Uhrzeigersinn.**
   - Vergewissern Sie sich, dass das Druckmessgerät nach circa 10 Minuten -0,1 MPa (-76cmHg) anzeigt. Dieser Vorgang ist sehr wichtig, um ein Gasleck zu verhindern.
   - Schalten Sie die Vakuumpumpe aus.
   - Nehmen Sie das Ventil der Niederdruckseite von der Prüfarmatur ab.

6. **Stellen Sie den Ventilkorken auf der Flüssigkeits- und der Gasseite des verpackten Ventils auf die offene Position.**

7. **Bringen Sie die Ventilschaftmuttern und die Versorgungsanschlusskappe am Ventil an und ziehen Sie sie mit einem Drehmomentschlüssel bei einem Drehmoment von 183 kgf•cm an.**

8. **Prüfen Sie auf Gasleckagen.**

   - **Prüfen Sie hier insbesondere auf Gasleckagen an den Schaftmuttern des 3-Wege-Ventils (A-Anschluss) und an der Versorgungsanschlusskappe.**



ACHTUNG

- Verbinden Sie die Innen- und Außeneinheiten mi Rohren mit aufgedornten Anschlüssen (nicht mitgeliefert). Verwenden Sie für Stromleitungen isoliertes, ungeschweißtes, entfettetes und desoxidiertes Kupferrohr,(Cu-DHP-Typ mit ISO 1337 oder UNI EN 12735-1), geeignet für Betriebsdruck von mindestens 4200 kPa und für einen Berstdruck von mindestens 20700 kPa.

  Kupferrohr für Wasser- und Sanitäreinrichtungen ist ungeeignet.
- Größen und Einschränkungen (Höhenunterschied, Kabellänge, max. Biegungen, Kältemittelmenge etc.) finden Sie im Abschnitt „Anschließen des Kältemittelrohrs".

Installieren des DPM

DPM-zulässige Außen- und Innenmodelle

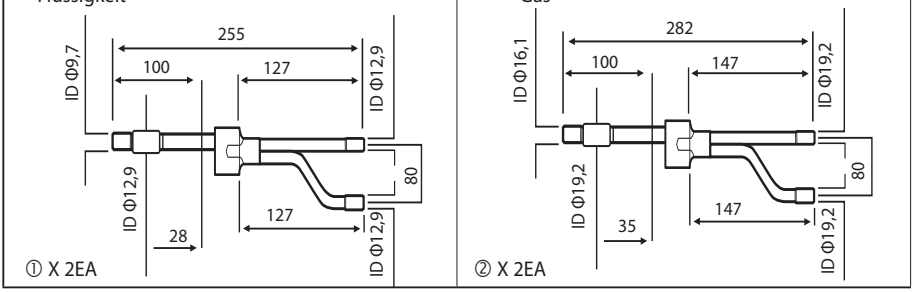
DPM-zulässige Außenmodelle	Innenmodelle		
RC071DHXEA	ACN035NDEHA X2	-	-
RC071PHXEA	ACN035NDEHA X2	-	-

Raumanforderungen für die Installation der Innen- und Außeneinheiten sowie der Rohre

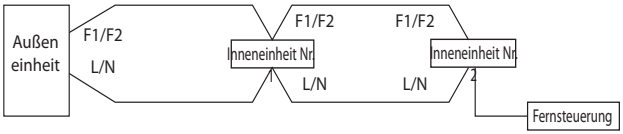
- Beziehen Sie sich auf die Installationsspezifikationen auf Seite 12~13.
- Zwei Inneneinheiten sollten in einem Bereich installiert werden, der nicht durch eine Wand unterteilt ist.
- Der Abstand zwischen den beiden Inneneinheiten sollte maximal eine gerade Linie von 10 m sein.
- Nach der Verzweigung sollte die Entfernung zwischen den Rohren zu den beiden Inneneinheiten maximal 1 m betragen.
- Der Höhenunterschied zwischen beiden Einheiten sollte maximal 0,5 m betragen.
- Beim Anschließen der Rohre verwendet die Gabelmuffe das Material MXJ-YA1509✳, das gewöhnlich mit DVM PLUS IV verwendet wird.
  (Die Gabelmuffe sollte horizontal installiert werden und mit dem mitgelieferten Isolator fest isoliert werden. – Schutz vor Deckenleckagen)

Installieren des DPM

Gabelmuffe für Inneneinheit	
MXJ-YA1509✳	
Flüssigkeit	Gas



Kommunikationskabel und Kabelfernsteuerung verbinden



Betrieb und Spezifikationen

- Die beiden Inneneinheiten mit DPM-Installation (2 EA), die über Kabel- und kabellose Fernbedienung gesteuert werden, funktionieren gleichermaßen. (Alle Steuerelemente wie EIN/AUS, Kühlen/Heizen/Entfeuchten/Belüften, starker/mittelstarker/schwacher Luftstrom, Lüftungsöffnung/Umlenkung werden gleichermaßen angewendet.)
- Thermo-AUS, das anhält, wenn die Innentemperatur die festgelegte Temperatur erreicht, funktioniert über den durchschnittlichen Sensorwert der Innentemperatur zweier Inneneinheiten.
- Wenn bei einer der beiden Inneneinheiten ein Problem auftritt, schützen die Inneneinheiten den Betrieb oder schalten automatisch aus.

Installations- und Betriebsanweisungen

- Installieren Sie das DPM entsprechend der Installationsspezifikation auf Seite und eliminieren Sie die Faktoren, die während der Installation und des Betriebs elektrische Ladung an beide Inneneinheiten liefern. (Heizer / Fenster / Vordertür / Belüftung / Unterteilung)
- Geben Sie den Benutzern ausreichend Anweisungen über die Betriebsmethoden und Spezifikationen und bringen Sie bei Bedarf Vorsichtshinweise auf der Kabelfernbedienung an.

  ►<Die Klimaanlagen in diesem Bereich sind von einem besonderen Typ, der simultan gesteuert wird.>

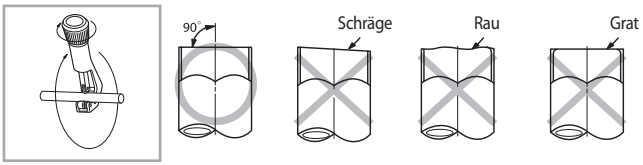
Einrichten der Menge der Inneneinheiten mittels Schlüsselschalter (K1, K2)

- Halten Sie den K1-Schalter gedrückt, um für die Nummer der installierten Inneneinheit auf den Einrichtungsmodus zuzugreifen. Prüfen Sie die Anzeige "A0" auf der 7-Segment-Anzeige.
  - ► Drücken Sie den K2-Schalter, um die Nummer der installierten Inneneinheit festzulegen. :
    Beispiel : Wenn zwei Inneneinheiten vorhanden sind, betätigen Sie den K2-Schalter zweimal und prüfen Sie die Anzeige "A2" auf der 7-Segment-Anzeige.
  - ► Drücken Sie den K1-Schalter, um die Einrichtung für die installierte Inneneinheit abzuschließen: Prüfen Sie die Anzeige„AA" auf der 7-Segment-Anzeige.

Schneiden/Aufweiten von Rohren

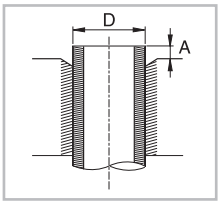
1. **Stellen Sie sicher, dass Sie über die notwendigen Werkzeuge verfügen. (Rohrschneider, Reibahle, Aufweitwerkzeug und Rohrhalter).**

2. **Wenn Sie die Rohre kürzen möchten, schneiden Sie sie mit einem Rohrschneider und bedenken Sie dabei, dass die Schnittkante in einem 90°-Winkel zur Seite des Rohrs stehen sollte. Beziehen Sie sich auf die unteren Abbildungen für Beispiele von richtig und falsch geschnittenen Kanten.**



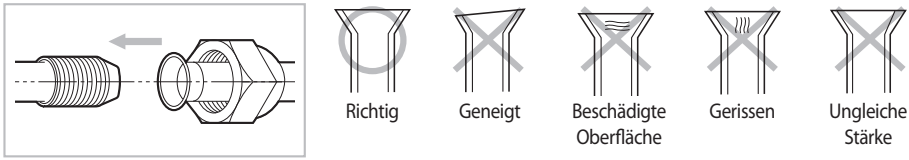
3. **Um Gasleckagen zu vermeiden, müssen alle Grate an der Schnittkante des Rohrs mit einer Reibahle entfernt werden.**

4. **Setzen Sie eine Aufdornmutter auf das Rohr auf und ändern Sie die Aufweitung.**



Außendurchmesser (D)	Tiefe (A)
ø6,35 mm(1/4")	1,3 mm
ø9,52 mm(3/8")	1,8 mm
ø12,70 mm(1/2")	2,0 mm
ø15,88 mm(5/8")	2,2 mm
ø19,05 mm(3/4")	2,2 mm

5. Prüfen Sie, ob die Aufweitung korrekt ist, indem Sie diese mit den unteren Abbildungen von Beispielen von falscher Aufweitungen vergleichen.



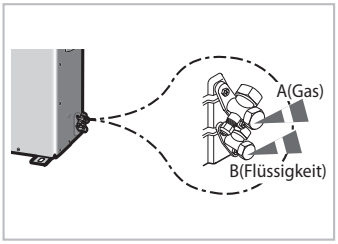
6. **Richten Sie die Rohre aus und ziehen Sie die Aufdornmuttern zunächst von Hand an, anschließend mit einem Drehmomentschlüssel mit dem folgenden Drehmoment.**

Ventil	Aufdornmutter		Ventilkappe		Druckstutzenkappe		Ventilnadel		Druckstutzen	
	Schlüssel (mm)	Nm	Schlüssel (mm)	Nm	Schlüssel (mm)	Nm	Schlüssel (mm)	Nm	Schlüssel (mm)	Nm
1/4"	17	18	23	20	18	16~18	Inbus (Sechskant) 5	9	-	0,34
3/8"	22	42	23	20	18	16~18	Inbus (Sechskant) 5	9	-	0,34
1/2"	26	55	29	40	18	16~18	Inbus (Sechskant) 5	13	-	0,34
5/8"	29	65	29	40	18	16~18	Inbus (Sechskant) 5	13	-	0,34
3/4"	36	100	38	40	18	16~18	Inbus (Sechskant) 5	13	-	0,34

ACHTUNG
- Falls die Rohre gelötet werden müssen, vergewissern Sie sich, dass sauerstofffreier Stickstoff durch das System fließt.
- Druckbereich des Stickstoffausstoßes liegt zwischen 0,02 und 0,05 MPa.

Durchführen von Dichtigkeitsprüfungen

DICHTIGKEITSPRÜFUNG MIT STICKSTOFF (vor dem Öffnen der Ventile)
Um grundlegende Kältemittellecks zu erkennen, vor der Neuerstellung des Vakuums und Rückführung des R410A, liegt es in der Verantung des Installateus, das gesamten System mit Stickstoff (ein Zylinder mit Druckminderer) unter Druck bei über 40 bar (Überdruck) zu überprüfen.
DICHTIGKEITSPRÜFUNG MIT R410A (nach dem Öffnen der Ventile)
Vor dem Öffnen der Ventile muss der gesamte Stickstoff aus dem System abgelassen und ein Vakuum erzeugt werden. Nach dem Öffnen der Ventile etwaige undichte Stellen unter Verwendung eines Leckstellendetektors für das Kühlmittel R410A überprüfen.
Sobald Sie all diese Verbindungen hergestellt haben, prüfen Sie auf mögliche Leckstellen mithilfe eines Leckstellendetektors für HFC-Kältemittel.



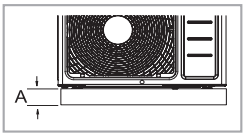
✳ Design und Form können je nach Modell variieren.

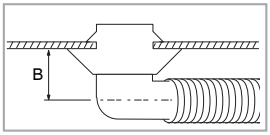
Zum Prüfen von Gaslecks auf…	Anschließend mit einem Leckstellendetektor Prüfung von…
Außeneinheit	Valves on sections A and B.

Anschließen des Abflussschlauchs an die Außeneinheit

Bei der Verwendung der Klimaanlage im Heizmodus kann sich Eis ansammeln. Während des Enteisens muss das Kondenswasser sicher abgeleitet werden. Dementsprechend müssen Sie einen Abflussschlauch an der Außeneinheit anbringen, indem Sie die unteren Anweisungen befolgen.

1. **Lassen Sie für die Installation des Abflussschlauchs mindestens 50 mm Platz zwischen der Unterseite der Außeneinheit und dem Untergrund, wie in der Abbildung gezeigt.**
2. **Führen Sie den Abflussstopfen in das Loch an der Unterseite der Außeneinheit.**
3. **Schließen Sie den Abflussschlauch an den Abflussstopfen an.**
4. **Vergewissern Sie sich, dass das Wasser richtig und sicher abläuft.**



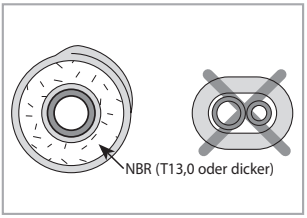


Modell	A	B
RC026DHXEA RC035DHXEA RC052DHXEA	50mm	13mm
RC060DHXEA RC071DHXEA RC071PHXEA	50mm	30mm

Isolierung

Sobald Sie geprüft haben, dass im System keine Lecks bestehen, können Sie die Rohre und Schläuche isolieren.

1. **Legen Sie einen Isolator um jedes Kältemittelrohr, um Kondensprobleme zu vermeiden.**

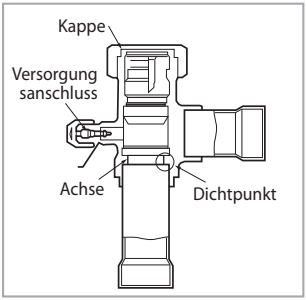


HINWEIS
- Vergewissern Sie sich beim Isolieren des Rohrs, dass die Isolierung überlappt.
- Sie müssen mehr als 120°C Isolierung (T13,0 oder dickeres Acrylnitril-Butadien-Styrol) für das Gaskältemittelrohr verwenden.
- Die Isolierung muss unter vollständiger Einhaltung der Europäischen Richtlinie EEC / EU 2037/ 2000 durchgeführt werden. Hierzu ist aus Gesundheits- und Umweltgründen der Einsatz von Isolierungen ohne Verwendung von FCKW- und HFCKW-Gasen erforderlich.

ACHTUNG
- Verwenden Sie für das Isolieren des Rohrs nicht geschlitzten Isolator.

Verwendung eines Verschlussventils

Öffnen des Verschlussventils



1. **Öffnen Sie die Kappe und drehen Sie das Verschlussventil mit einem Sechskantschlüssel gegen den Uhrzeigersinn.**
2. **Drehen Sie, bis die Achse gestoppt wird.**

HINWEIS
- Üben Sie keine übermäßige Kraft auf den Ventilschaft aus und verwenden Sie stets das dazu ausgelegte Werkzeug. Andernfalls kann es zu Beschädigungen des Stoppkastens kommen und die Rückseite kann lecken.
- Wenn das wasserdichte Blatt leckt, drehen Sie die Achse halb zurück, ziehen sie den Stoppkasten an und prüfen Sie das Leck erneut. Sollte keine Leckage mehr bestehen, ziehen Sie die Achse wieder vollständig an.

3. **Schließen Sie die Kappe fest.**

Schließen des Verschlussventils

1. **Entfernen Sie die Kappe.**
2. **Drehen Sie das Verschlussventil im Uhrzeigersinn unter Zuhilfenahme eines Sechskantschlüssels.**
3. **Ziehen Sie die Achse an, bis das Ventil den Dichtpunkt erreicht hat.**
4. **Schließen Sie die Kappe fest.**

ACHTUNG
- Bei der Verwendung des Versorgungsventils ist auch immer ein Auffüllschlauch zu verwenden.
- Prüfen Sie, ob eine Leckage des Kältemittelgases vorliegt, nachdem die Kappe angezogen wurde.
- Zum Öffnen/Anziehen des Ventilschafts ist ein Schrauben- und Drehmomentschlüssel zu verwenden.

Hinzufügen des Kältemittels

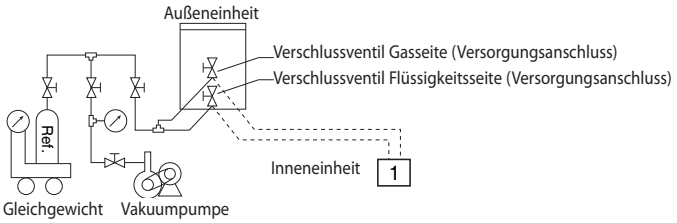
Die Außeneinheit ist mit ausreichend Kältemittel für Standardrohre befüllt. Daher muss Kältemittel zugefüllt werden, wenn die Rohre verlängert werden. Diese Operation darf nur durch qualifizierte Kältemitteltechniker durchgeführt werden. Mengen für das Hinzufügen des Kältemittels finden Sie auf Seite 20.

1. **Stellen Sie sicher, dass das Verschlussventil vollständig geschlossen ist.**
2. **Füllen Sie das Kältemittel über den Versorgungsanschluss des Flüssigkeits-Verschlussventils ein.**

HINWEIS
- Füllen Sie das Kältemittel nicht durch den Versorgungsanschluss der Gasseite ein.

3. **Wenn Sie das Kältemittel nicht in Übereinstimmung mit den oberen Schritten einfüllen können, befolgen Sie diese :**
   1) Öffnen Sie das Flüssigkeits-Versorgungsventil und das Gas-Verschlussventil.
   2) Bedienen Sie die Klimaanlage durch Drücken der Taste K2 auf der Leiterplatte der Außeneinheit.
   3) Füllen Sie etwa 30 Minuten später das Kältemittel durch den Versorgungsanschluss des Gas-Verschlussventils ein.

HINWEIS
- Beziehen Sie sich bei Bedarf auf die Drucktabelle für Außentemperaturen.



Hinzufügen des Kältemittels

Wichtige Information über das gebrauchte Kühlmittel

Dieses Produkt enthält fluorinierte Treibhausgase, die unter das Kyoto-Protokoll fallen. Gase dürfen nicht in die Atmosphäre entlüftet werden.

ACHTUNG

- Der Benutzer ist darüber in Kenntnis zu setzen, wenn das System 3 kg oder mehr fluorinierte Treibhausgase enthält. In diesem Fall ist gemäß Vorschrift Nr. 842/2006 mindestens alle 12 Monate eine Leckageprüfung vorzunehmen. Dies darf nur von qualifizierten Personen durchgeführt werden.
  Im oben genannten Fall (mindestens 3 kg R-410A) muss der Installationstechniker (oder die Person, welche über die Qualifizierung und Genehmigung zur Durchführung der letzten Tests verfügt) ein Wartungsbuch führen, in dem alle Daten verzeichnet werden, die von der RICHTLINIE (EC) Nr 842/2006 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND RATS vom 17. Mai 2006 über fluorinierte Treibhausgase gefordert werden.

Bitte mit wasserfester Tinte auffüllen,

- ①das werkseitig aufgefüllte Kältemittel.

- ②die zusätzliche Kältemittelmenge, die am Aufstellort aufgefüllt wird

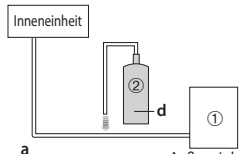
- ①+②die Gesamtmenge des Kältemittels.

auf dem Kältemittelmengenetikett auf dem Gerät.

Kühlmittelart	GWP-Wert
R410A	1975

❉ GWP=Erderwärmungspotenzial

Enthält fluorinierte Treibhausgase, die unter das Kyoto-Protokoll fallen.



HINWEIS

a. Im Werk in das Produkt geladenes Kühlmittel: Siehe Typenschild des Gerätes.
b. Am Aufstellort zusätzlich geladene Kühlmittelmenge (Für die Kühlmittel-Nachfüllmenge wird auf die obigen Informationen verwiesen.)
c. Gesamte Kühlmittelladung
d. Kühlmittelzylinder und –verteiler zum Laden

>> Das ausgefüllte Etikett muss in der Nähe des Produktladeanschlusses angebracht werden (z. B. auf der Innenseite der Verschlussventilabdeckung).

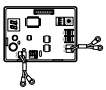
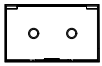
So berechnen Sie die Menge des hinzuzufügenden Kältemittels

Die Menge des zusätzlichen Kältemittels variiert je nach Installationssituation. Informieren Sie sich daher über die Situation der Außeneinheit, bevor Sie Kältemittel einfüllen. Diese Operation darf nur durch qualifizierte Kältemitteltechniker durchgeführt werden.

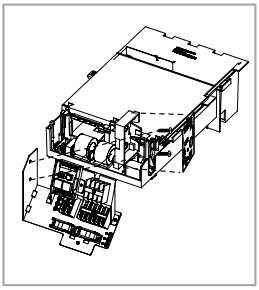
Typ	Modell	Installationsbedingungen	Zusätzliche Ladung Kältemittel
EINZELN	RC026DHXEA RC035DHXEA	L1 ≤ 5m	0 [kg]
		L1 > 5m	0 [kg]
	RC052DHXEA	L1 ≤ 5m	0 [kg]
		L1 > 5m	(L-5) × A[kg], A=0,010
	RC060DHXEA RC071DHXEA RC071PHXEA	L1 ≤ 5m	0 [kg]
		L1 > 5m	(L-5) × A[kg], A=0,025
DPM	RC071DHXEA / RC071PHXEA	L1+L2+L3≤50m	(L1-5)x0,04+(L2+L3)xA, A=0,03kg/m (Φ=6,35mm) A=0,04kg/m (Φ=9,52mm) ❉ 'A' bezieht sich auf den Rohrdurchmesser nach dem Verbindungsverteiler

Installation des Schnittstellenmoduls (optional)

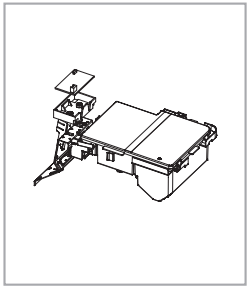
Zubehör (Schnittstellenmodul : MIM-B04A)

Schnittstellenmodul	Netzkabel Schnittstellenmodul	Kommunikation-skabel Schnittstellen-modul	Installationshandbu-ch	Gehäuse	Kabelbinder
					

1. **Bringen Sie das Gehäuse mit Schrauben an der Seite des Schaltkastens in der Außeneinheit an. (siehe Abbildung)**
2. **Bringen Sie die Platine des Schnittstellenmoduls am Gehäuse des Schaltkastens der Außeneinheit an, schließen Sie anschließend das Netz- und das Kommunikationskabel zwischen dem Schnittstellenmodul und der Außeneinheit an; beziehen Sie sich hierfür auf die Abbildung auf den Seiten 10-11.**
3. **Wenn Sie ein Schnittstellenmodul auf einer Außeneinheit anbringen, kann jede Inneneinheit, die mit der Außeneinheit verbunden ist, gleichzeitig gesteuert werden.**
4. **Jede Außeneinheit, die mit der gleichen zentralen Steuerung verbunden ist, hat ihr eigenes Schnittstellenmodul.**



∗∗060/071∗∗

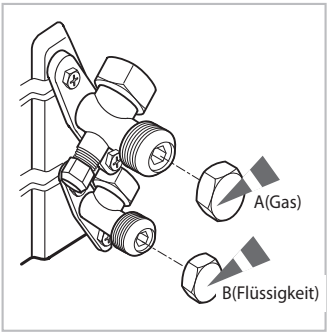


∗∗026/035/052∗∗

Abpumpvorgang

Das Abpumpen geschieht, wenn ein Verdampfer ausgetauscht oder wenn die Einheit an einem anderen Ort angebracht wird.

1. **Entfernen Sie die Kappe von der Niederdruckseite.**
2. **Drehen Sie das Ventil der Niederdruckseite im Uhrzeigersinn, um es zu schließen, schließen Sie ein Druckmessgerät (Niederdruckseite) an das Versorgungsventil an und öffnen Sie das Ventil wieder.**
3. **Stellen Sie die Einheit auf den Kühl-Betriebsmodus. (Prüfen Sie, ob der Kompressor läuft.)**
4. **Drehen Sie das Ventil der Hochdruckseite gegen den Uhrzeigersinn, um es zu schließen.**
5. **Wenn des Druckmessgerät „0" anzeigt, drehen Sie das Ventil der Niederdruckseite gegen den Uhrzeigersinn, um es zu schließen.**
6. **Stoppen Sie den Betrieb der Klimaanlage.**
7. **Setzen Sie die Kappen auf die Ventile auf.**



HINWEIS

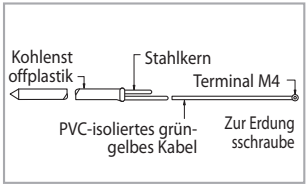
Standortwechsel der Klimaanlage

- Halten Sie sich beim Standortwechsel der Klimaanlage an diese Prozedur.
- Führen Sie den Abpumpvorgang durch (siehe Abschnitt über das Abpumpen).
- Ziehen Sie das Netzkabel.
- Ziehen Sie das Montagekabel von den Innen- und Außeneinheiten ab.
- Lösen Sie die Bördelmutter, über die das Rohr mit der Inneneinheit verbunden ist.
- Decken Sie das Rohr der Inneneinheit und das andere Rohr mit einer Kappe oder einem Vinylstopfen ab, um zu verhindern, dass Fremdkörper eindringen.
- Lösen Sie das Rohr, das an der Außeneinheit angeschlossen ist. Decken Sie das Ventil der Außeneinheit und das andere Rohr mit einer Kappe oder einem Vinylstopfen ab, um zu verhindern, dass Fremdmaterialien eindringen.
- Stellen Sie sicher, dass die Anschlussrohre nicht mittig geknickt werden. Lagern Sie diese zusammen mit den Kabeln.
- Bringen Sie die Innen- und Außeneinheiten an ihren neuen Standort.
- Entfernen Sie die Montageplatte für die Inneinheit und bringen Sie diese an ihren neuen Standort.

Prüfen der richtigen Erdung

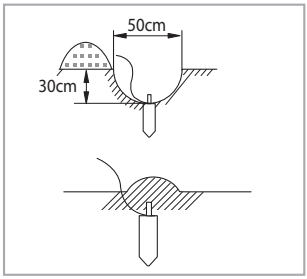
Wenn der Spannungsversorgungs-Kreislauf keine Erdung hat oder die Erdung nicht die Vorgaben erfüllt, muss eine Erdungselektrode installiert werden.

Die zugehörigen Zubehörteile sind nicht im Lieferumfang der Klimaanlage enthalten.



1. **Wählen Sie eine Erdungselektrode, die die Vorgaben der Abbildung erfüllt.**

2. **Verbinden Sie den biegbaren Schlauch mit seinem Anschluss.**
   - ◆ In feuchter, harter Erde eher als in lockerem Sand- oder Kiesboden, der einen höheren Erdungswiderstand hat.
   - ◆ Fern von unterirdischen Bauten oder Einrichtungen wie Gas-, Wasser und Telefonleitungen sowie unterirdisch verlegten Kabeln.
   - ◆ Mindestens zwei Meter Abstand zwischen einem Blitzableiter und der Erdungselektrode samt Kabel lassen.



HINWEIS
- Das Erdungskabel der Telefonleitung kann nicht für die Erdung der Klimaanlage verwendet werden.

3. **Wickeln Sie weiter Isolierband um den Rest der Rohre, die zur Außeneinheit führen.**

4. **Installieren Sie ein grün-gelbes Erdungskabel :**
   - ◆ Wenn das Erdungskabel zu kurz ist, schließen Sie auf mechanische Weise eine Verlängerung an und umwickeln Sie sie mit Isolierband.
   - ◆ Sichern Sie das Erdungskabel mithilfe von Klammern an seiner Position.

HINWEIS
- Wenn die Erdungselektrode in einem Bereich mit viel Verkehr installiert wird, muss ihr Kabel sicher verbunden sein.

5. **Prüfen Sie die Installation sorgfältig, indem Sie den Erdungswiderstand mit einem Erdungswiderstandprüfer messen. Wenn der Widerstand über den gewünschten Wert liegt, schieben Sie die Elektrode tiefer in die Erde oder erhöhen Sie die Anzahl von Erdungselektroden.**

6. **Verbinden Sie das Erdungskabel mit dem Gehäuse für elektrische Komponenten in der Außeneinheit.**

Testen des Betriebs

1. **Prüfen Sie die Spannungsversorgung zwischen der Außeneinheit und dem Hilfsschalter.**
   - ◆ 1-Phasen-Spannungsversorgung : L, N

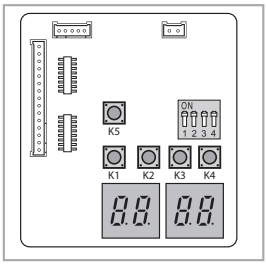
2. Prüfen Sie die Inneneinheit.
   1) Prüfen Sie, ob die Strom- und Kommunikationskabel korrekt angeschlossen sind. (Wenn die Strom- und Kommunikationskabel vertauscht oder falsch angeschlossen wurden, wird die Platine beschädigt.)
   2) Prüfen Sie, ob der Thermistorsensor, die Ablasspumpe/der Ablassschlauch sowie das Display korrekt angeschlossen sind.

3. **Drücken Sie K1 oder K2 an der Leiterplatte der Außeneinheit, um den Testmodus auszuführen und zu stoppen.**
   - ◆ Drücken der Taste K1 ➛ Heiztestmodus startet ➛ Drücken der Taste K1 ➛ Stopp ➛ Heiztestmodus 7-Seg-Anzeige : H1
   - ◆ Drücken der Taste K1 ➛Kühltestmodus startet ➛ Drücken der Taste K2 ➛ Stopp ➛ Kühltestmodus 7-Seg-Anzeige : H2
   - ◆ Zweifaches Drücken der Taste K1 ➛ Entfrostertestmodus startet ➛ Drücken der Taste K➛ Stopp ➛ Entfrostertestmodus 7-Seg-Anzeige : H3

     Kondition 1 : Die Außentemperatur liegt unter 10°C

     Kondition 2 : Alle Temperaturkonditionen sollten die Entfrostungskonditionen erfüllen

4. **Nach 12 Minuten Ruhezustand jedes Innenraumgerät auf die Luftbehandlung untersuchen :**
   - ◆ Kühlmodus (Überprüfung des Innenraumgerätes) ➛ Lufttemp. Zufuhr - Lufttemp Abfuhr : 10°C bis 12°C
   - ◆ Heizmodus (Überprüfung des Innenraumgerätes) ➛Lufttemp. Abfuhr - Lufttemp Zufuhr : 11°C bis 14°C
   - ◆ Im Heizmodus kann der Lüftermotor des Innenraumgerätes ausgeschaltet bleiben, damit keine kühle Luft in den beheizten Raum geblasen wird.



5. **Vorgehensweise beim Zurücksetzen der Spannungsversorgung der Außeneinheit und beim Deaktivieren des Energiesparmodus (Standby-Modus) :**

   Betätigen Sie die Taste [K3], um die Spannungsversorgung der Außeneinheit zurückzusetzen.

   Betätigen Sie die Taste [K5], um den Energiesparmodus (Standby-Modus) zu deaktivieren

Testen des Betriebs

6. Ansichtsmodus: Wird der Schalter K4 betätigt, werden die Informationen über den Systemstatus wie unten angegebenen angezeigt.

Kurzes Drücken	Displayanzeige	SEG1	SEG2	SEG3	SEG4	Einheit
1	Soll-Frequenz	1	Hunderter	Zehner	Einer	Hz
2	Ist-Frequenz	2	Hunderter	Zehner	Einer	Hz
3	Anzahl der aktuellen Inneneinheiten	3	Hunderter	Zehner	Einer	Hz
4	Sensor für Außenluftaufnahme	4	+ / -	Zehner	Einer	℃
5	Auslasssensor	5	Hunderter	Zehner	Einer	℃
6	Verdampfung-Mittel-Sensor	6	+ / -	Zehner	Einer	℃
7	Cond-Sensor	7	+ / -	Zehner	Einer	℃
8	Strom	8	Zehner	Einer	Erste Stelle der Dezimalzahlen	℃
9	Lüfterdrehzahl	9	Tausender	Hunderter	Zehner	rpm
10	Zielauslasstemperatur:	A	Hunderter	Zehner	Einer	℃
11	EEV	B	Hunderter	Zehner	Einer	step
12	Summe der Leistungen der Inneneinheiten	C	Zehner	Einer	Erste Stelle der Dezimalzahlen	kW
13	Schutzkontrolle	D	0: Kühlen 1: Heizen	Schutzkontrolle 0: Keine Schutzkontrolle 1: Frieren 2: Non-Stop-Entfrosten 3: Überlast 4: Auslass 5: Elektrischer Strom gesamt	Frequenzstatus 0: Normal 1: Halten 2: Runter 3: Oberer Grenzwert 4: Unterer Grenzwert	-
14	Temperatur der wärmeabstrahlenden Platte	E	Hunderter	Zehner	Einer	-
15	Software-Prüfung	F	-	-	-	-

Langes Drücken 1	Haupt-Micom-Version	Jahr (Hex)	Monat (Hex)	Datum (Zehner)	Datum (Einer)
Nach kurzem Drücken 1	Inverter-Micom-Version	Jahr (Hex)	Monat (Hex)	Datum (Zehner)	Datum (Einer)
Nach kurzem Drücken 1	E2P-Version	Jahr (Hex)	Monat (Hex)	Datum (Zehner)	Datum (Einer)

❉ Langes Drücken K4 (Haupt-Micom-Version) → Kurzes Drücken 1 und mehr (Inverter-Micom-Version) → Kurzes Drücken 1 und mehr (E2P-Version)

7. DIP-Schalter-Option

	Ein (Standard))	Aus
Schalter 1	Automatische Adresse	Manuelle Adresse
Schalter 2	-	-
Schalter 3	Schneevermeidung deaktivieren	Schneevermeidung aktivieren
Schalter 4	-	-

❉ Wenn der Modus zur Vermeidung von Schnee aktiv ist, ist der wirtschaftliche Modus (Standby) nicht verfügbar.

Fehlerbehebung

In der Tabelle unten finden Sie Selbstdiagnoseroutinen. Einige Fehlercodes erfordern Maßnahmen durch einen autorisierten Kundendienst.

Außeneinheit

Tritt während des Betriebs ein Fehler auf, wird dieser auf der LED-Anzeige der Platine sowohl MAIN-Platine als auch INVERTER-Platine – angezeigt.

Nr	Fehlercode	Bedeutung	Bemerkungen
1	**E201**	Keine Übereinstimmung in der Anzahl zwischen Innen- und Außeneinheit.	Prüfen Sie die Einrichtung für die Menge an Inneneinheiten in der Außeneinheit (siehe Seite 17.)
2	**E202**	Anormaler Zustand, keine Kommunikation zwischen den Hauptplatinen von Innen- und Außeneinheit.	Elektrische Verbindung und Einstellung prüfen
3	**E203**	1 Min. Zeitüberschreibung Kommunikationsfehler(Haupt↔Inverter)	Elektrische Verbindung und Einstellung prüfen
4	**E221**	Fehler Außentemperatursensor	Außensensor offen/kurz prüfen
5	**E231**	Fehler Kond-Temperatursensor	COND-Sensor offen/kurz prüfen
6	**E251**	Fehler Ablasstemperatursensor	Auslasssensor offen/kurz prüfen
7	**E320**	Fehler OLP-Sensor	OLP-Sensor offen/kurz prüfen
8	**E403**	Erkennung von Außenfrost wenn Comp. stoppt	Außenbed. prüfen
9	**E404**	Schutz vor Außenüberlastung wenn Comp stoppt	Comp bei Start überprüfen
10	**E416**	Auslasstemperatur eines Kompressors in eine Außeneinheit ist zu hoch.	
11	**E440**	Der Heizbetrieb ist nicht verfügbar, da die Außenlufttemperatur über 30 °C beträgt.	Heizen
	E441	Der Kühlbetrieb ist nicht verfügbar, da die Außenlufttemperatur unter -5 °C beträgt.	Kühlen
12	**E458**	Fehler Außeneinheit BLDC-Lüfter 1 oder Lüfter 2	FAN1-Fehler
	E475		FAN2-Fehler
13	**E461**	Fehler Kompressorstart	
14	**E462**	Fehler Primärstrom ausgelöst	
15	**E463**	Überstromauslösung/ PFC-Überstromfehler	OLP-Sensor prüfen
16	**E464**	Überstrom IPM (IGBT-Modul)	
17	**E465**	Comp. Überlastfehler	
18	**E466**	Fehler DC-Link Über-/Unterspannung	Wechselstrom oder DC_Link Spannung
19	**E467**	Fehler: Comp-Verdrahtung fehlt	Comp.-Verdrahtung prüfen
20	**E468**	Fehler Stromsensor	Außen-Inverterplatine prüfen
21	**E471**	EEPROM-Fehler der Außeneinheit	Prüfen Sie das EEPROM-Datum der Außeneinheit.
22	**E474**	Fehler IPM (IGBT-Modul) oder PFCM-Temperatursensor	Außen-Inverterplatine prüfen
23	**E484**	PFC Overload-Fehler	Außen-Inverterplatine überprüfen Nur
24	**E500**	IPM ist überhitzt.	Außen-Inverterplatine überprüfen Nur
25	**E554**	Fehler Gasleck	Innen- und Außeneinheit überprüfen
26	**E556**	Leistungsdiskrepanz zwischen Innen- und Außeneinheit	Modell von Innen- und Außeneinheit überprüfen